

Modelo Pedagógico Virtual

Juan Manuel Bournissen

JUAN MANUEL BOURNISSEN: *Ingeniero en Sistemas de Información obtenido en la Universidad Tecnológica Nacional de la Facultad Regional Córdoba el 29 de diciembre de 1990. Analista Universitario en Sistemas obtenido en la Universidad Tecnológica Nacional de la Facultad Regional Córdoba el 4 de octubre de 1990. Doctorado en Tecnologías Educativas: E-Learning y Gestión del Conocimiento en la Universidad de Islas Baleares, España. (en curso). Master en Ingeniería del Software obtenido en la Universidad Politécnica de Madrid el 18 de noviembre de 2004 con Mención de Honor. Magister en Ingeniería del software obtenido en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires el 18 de noviembre de 2004 con premio Cun Laude. Profesor Universitario en Sistemas de Información obtenido en la Universidad Adventista del Plata con promedio de 9,32. Especialista en Entornos Virtuales del Aprendizaje obtenido en Virtual Educa y la Organización de los Estados Iberoamericanos con promedio de 9,10.*

Resumen

El presente trabajo es un extracto de la tesis doctoral de Tecnologías Educativas: E-learning y Gestión del Conocimiento que el autor se encuentra desarrollando en la Universidad de Islas Baleares. Dicho trabajo se concentra en la creación de un modelo pedagógico para una unidad académica de estudios virtuales. Este trabajo es una propuesta de los componentes principales y se plantea en este artículo hasta el diseño de modelo pedagógico, quedando para una futura presentación el desarrollo y la implementación del mismo.

Palabras clave: Modelo educativo, modelo pedagógico, estudios virtuales, e-learning, educación a distancia.

Abstract

The present work is a summary of the doctoral dissertation of Educational Technologies: E-learning and Knowledge Management the author is developing at the

University of the Balear Islands in Spain. The study will meet a need of the Del Plata Adventist University's School of Virtual Studies, which is in the process of restructuring distance learning and sees the need to create a pedagogical model for this academic unit. This work includes a proposal of the foundations upon which the pedagogical model is built, like the philosophy of education of the educational network the university belongs to, the learning theories and the pedagogical model of the university at large. It contains the dimensions that make up the education model (organizational, pedagogical and technological dimensions) and the composing elements of these dimensions. Furthermore, a seven-dimension quality proposal is made, including criteria and indicators taken into account for each one of the criterions. The methodology for the development of the dissertation is the ADDIE instructional model. In this communication the development of the work is presented up to the design of the pedagogical model, remaining for a posterior communication the development, implementation and evaluation of the results with the corresponding adjustments according to the implementation experience.

Keywords: educational model, pedagogical model, virtual studies, e-learning, distance education, ADDIE.

Introducción

El trabajo que se presenta a continuación describe cómo es el modelo pedagógico virtual que se ha creado como resultado de la tesis doctoral de Tecnologías educativas: E-learning y Gestión del conocimiento de la Universidad de las Islas Baleares de España. El producto obtenido será aplicado en la Universidad Adventista del Plata (UAP), más específicamente para la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi). La misma planifica comenzar a dictar distintos cursos, carreras de grado y posgrado en la modalidad virtual, y para ello se ha reorganizado su estructura académica en lo relacionado con esta modalidad.

Este proyecto se centra en el estudio específico de un modelo pedagógico que se adopta tanto para la actividad de enseñanza de los docentes además se refleja en los materiales a utilizar, como así también en la plataforma virtual elegida, y en el ordenamiento administrativo para el funcionar diario de la unidad académica.

Metodología elegida

Para la creación del modelo pedagógico se ha decidido seguir los pasos del modelo instruccional ADDIE. Este modelo actúa como guía o referencia del proceso de creación del modelo pedagógico. No establece tareas o actividades precisas por fase. Esta flexibilidad permite la utilización del modelo para la elaboración de distintos tipos de recursos instructivos.

El modelo instruccional ADDIE se puede ver en el siguiente gráfico obtenido y adaptado de Sangrá y Guárdia (n. d.).

A continuación se detalla cada una de las etapas del modelo ADDIE que luego se desarrollarán en los próximos capítulos de las tesis.



Análisis: Es esta primera etapa se dedicará tiempo a realizar un estudio detallado del estado actual de la educación a distancia (virtual) en la UAP. El estudio se centra en las dimensiones organizativas, pedagógicas y tecnológicas. Cada una de ellas aportará conocer el estado actual, mostrando cuales son las necesidades y servirá de base para las siguientes etapas.

Diseño: Si en el análisis se determinó el cómo está y cómo debería estar, en el diseño se delinea la manera en que se cumplirán los objetivos para lograr el resultado.

Durante el diseño se procede a crear el modelo pedagógico y todos sus componentes.

Desarrollo: Se utiliza la información del análisis y el diseño, y se construyen los contenidos, buscando siempre el cumplimiento de los objetivos. Si en el análisis se determinó el cómo está y cómo debería estar, en el diseño se delinea la manera en

que se cumplirán los objetivos para lograr el resultado. En el diseño los responsables de esta fase ponen la atención en la construcción de un plano de lo que se desarrollará en la fase siguiente.

Implementación: el propósito de esta fase es la puesta en práctica del programa instruccional de forma eficiente y efectiva. La fase consiste en la implementación de la totalidad del diseño instruccional, poniendo a prueba el modelo pedagógico desarrollado. Se pone en funcionamiento la EEVi y se pone en marcha al menos un curso piloto en el cual se aplica todo lo diseñado para constatar su funcionamiento.

Evaluación: Esta fase mide la eficacia y eficiencia de la instrucción. Debe estar presente durante todo proceso de diseño instruccional – dentro de las fases, entre las fases, y después de la implementación.

Modelo educativo y modelo pedagógico

Un modelo puede definirse como el conjunto de conceptos, principios y procedimientos, destinados a regular la vida académica en lo que respecta a sus tres funciones sustantivas: docencia, extensión e investigación; representa el qué se persigue, para qué y cómo lograrlo.

Un modelo educativo abarca las teorías pedagógicas que una determinada institución ha seleccionado para encarar la educación que impartirá a sus alumnos. Estas teorías guiarán a los docentes y no docentes en cómo debe ser la educación a los alumnos durante su paso por la institución. Es decir que el modelo educativo es la filosofía de la institución, es lo que piensa, lo que cree, lo que es, con los correspondientes fundamentos teóricos que la acompañan.

Sin embargo, cuando nos referimos al modelo pedagógico estamos bajando un nivel de abstracción, sin dejar de ser teoría. El modelo pedagógico es un esquema teórico del cual se detalla el currículo: que se debe enseñar y qué debe aprender el alumno; la concepción del desarrollo: cómo aprende el alumno; la metodología utilizada: cómo enseñar y cómo lograr que el alumno aprenda; la evaluación de los conocimientos: cómo y para que retroalimentar los procesos de enseñanza aprendizaje; relación docente discente: cuál es el rol de cada uno y cómo debe ser su interacción. Además, se describen las relaciones existentes entre todos los elementos que componen el modelo pedagógico, que se sustenta en el modelo educativo de la institución.

A continuación nos detendremos a desarrollar brevemente las columnas de las posturas teóricas, las teorías del aprendizaje adoptadas y presentaremos la parte superior del gráfico.

Las posturas teóricas

Como universidad privilegiamos algunos puntos de las distintas posturas teóricas. De las distintas posturas teóricas se rescatan algunos puntos que como universidad deseamos tener en cuenta.

De Otto Peters (Keegan, 1996), se buscará la economía en la producción de los materiales didácticos, sobre todo en aquellos que se puedan producir en forma industrial. Se debe hacer un estudio de mercado, diseño, planificación, producción de curso, distribución, continua retroalimentación o evaluaciones de proceso. De este autor también se toma la división de trabajos propuesta por este autor por funciones específicas, incluyendo las TIC en todo el proceso.

De Delling, (Delling, 1985) se toma la independencia del estudiante como centro del proceso y por encima de las actividades y las características del programa.

De Wedemeyer, (Wedemeyer, 1971), también plantea la independencia del estudiante. Para solucionar el problema plantea la necesidad de dar independencia al estudiante y la flexibilidad del sistema de educación.

De Moore, (Moore, 1977) se toma su postura acerca de que la distancia física entre el docente y el discente si bien esta existe, lo que se tiene que acortar (o no debería existir) es la distancia dialógica, es decir que a pesar de la distancia el diálogo sea permanente. Este diálogo se debe dar entre el docente y el alumno, entre el alumno y los materiales y entre los alumnos.

De Garrison, (Garrison, D. R. 1989), se toma la comunicación bidireccional, este autor pone énfasis en la independencia del estudiante para dirigir sus aprendizajes, la competencia (variable de tipo intelectual y de actitud) y el apoyo que tiene el estudiante de los recursos humanos y materiales. De esta manera se puede tener un control de los aprendizajes, dicho control puede estar en algunas ocasiones en manos del estudiante y en otras en manos del docente.

De Henry y Slavin, (Henry, 1992), (Slavin, 1995), se toma el aprendizaje colaborativo mediante las nuevas tecnologías. El aprendizaje colaborativo/cooperativo requiere que tanto la ayuda, como el compartir, el colaborar y el cooperar lleguen a ser una norma en el espacio curricular.

De Borge Holmberg, (Holmberg, 1985), se toma la conversación didáctica guiada como característica fundamental de los materiales didácticos y de los programas de formación a distancia. El autor menciona que hay una “conversación real” que es la que tiene el alumno con el profesor o entre alumnos, que es la interacción entre ellos, y la “conversación interior” es la que se realiza a través de un buen material u otro elemento de comunicación, es decir que el profesor debe estar “presente” en los materiales o los materiales deben “contener” al profesor.

Se incluye el pensamiento de Baath, (1980), que le asigna un rol central a la comunicación de dos vías y al rol del tutor, quien no solo debe corregir errores y evaluar los trabajos del estudiante, sino que debe vincular los materiales con el aprendizaje de este.

Se toma de Baath, (1980), su cuestionamiento a los sistemas basados en materiales didácticos de producción industrial y el interés puesto en los estudiantes y la atención específica hacia ellos. Critica a las instituciones que se basan en los procesos industriales de materiales con los objetivos de reducir costos dejando de lado la atención personalizada de los estudiantes. Para Sewart se hace indispensable un intermediario entre la institución y el estudiante. Esta figura es el profesor quien, descargado de la labor de pura transmisión del contenido, puede centrar su esfuerzo en ajustar el proceso a estas necesidades. Por ellos desde la EEVi se tratará de hacer materiales en forma industrial en los cursos o programas que así lo permitan, pero sin olvidar al estudiante e incluyendo siempre un intermediario (tutor).

De Daniel y Marquis, Daniel, J. S. y Marquis, C. (1983), que diferencian dos tipos de actividades en los procesos de educación a distancia, se toman aquellas en las que el estudiante trabaja solo, que denomina “actividades independientes” este tipo de actividad encaja fácilmente en un modelo de economía de escala y las que precisan del intercambio con otras personas, denominadas “interactivas”, donde el costo aumenta en forma proporcional a la cantidad de estudiantes. Por lo tanto recomiendan que las instituciones tengan un equilibrio entre estos dos tipos de actividades.

Las teorías del aprendizaje

Dentro de las teoría del aprendizaje se ha tomado un conjunto de autores de los cuales se han extraídos los elementos que se usarán en el modelo pedagógico de la EEVi.

De Liev Vigotsky. Aprendizaje Social, Z.D.P***Zona de desarrollo próximo***

Es necesario establecer la diferencia entre lo que el alumno es capaz de hacer y de aprender por sí solo y lo que es capaz de hacer y de aprender con la ayuda y el concurso de otras personas. La acción educativa está delimitada por la distancia entre estos dos puntos, conocida como “zona de desarrollo próximo”. La enseñanza eficaz es la que hace avanzar al alumno desde sus competencias y conocimientos actuales hasta lograr todos los conocimientos y competencias potenciales, abriendo así nuevas zonas de desarrollo próximo.

Autonomía. Motivación por querer aprender

Entendido como el proceso que le permite al estudiante ser autor de su propio desarrollo cognitivo, escogiendo de manera personal las estrategias, los recursos, las técnicas que considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.

De David Ausubel. Interacción entre los Conocimientos***Conocimiento previo***

La manera en que las experiencias educativas formales influyen sobre el crecimiento personal del alumno está fuertemente condicionada por los conocimientos previos. Este principio debe tenerse en cuenta especialmente para el establecimiento de las secuencias de aprendizaje.

Asimilación

La característica esencial que debe buscarse en el aprendizaje es que sea significativo. La significatividad tiene que ver con el vínculo que se logra establecer entre el nuevo aprendizaje y lo ya sabido por el alumno: si el nuevo material se relaciona en forma sustantiva, y no arbitraria, con lo que el alumno ya sabe, es decir, si se asimila a su estructura cognoscitiva.

Condiciones del aprendizaje significativo

Para que el aprendizaje sea significativo, deben cumplirse dos condiciones: que el contenido sea significativo para el estudiante y que él esté dispuesto a hacer el esfuerzo de asimilarlo. La primera condición exige que los contenidos tengan una estructura lógica, sin confusiones ni arbitrariedades, y también que esa estructura sea asequible para el estudiante y que pueda relacionarla con sus conocimientos previos. La segunda condición hace referencia al papel fundamental que

desempeñan, en el aprendizaje a distancia, la motivación y la actitud favorable para asimilar los contenidos mediante el esfuerzo que supone relacionarlos con los aprendizajes adquiridos.

Funcionalidad y transferencia

La significatividad del aprendizaje está directamente vinculada a su funcionalidad: que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados efectivamente cuando así lo exijan las circunstancias en que se encuentre el alumno. El adulto está dispuesto a hacer el esfuerzo que exige aprender significativamente si puede comprender cómo funciona el conocimiento en circunstancias vitales conocidas.

Aprender a aprender

Aprender a aprender es el objetivo más ambicioso e irrenunciable de la educación a distancia; equivale a que el estudiante sea capaz de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias. Debe darse importancia a la adquisición de estrategias cognitivas de exploración y descubrimiento, así como de planificación y regulación de la propia actividad.

Del Constructivismo social

El constructivismo social propone que el ambiente de aprendizaje más óptimo es aquel donde es posible una interacción dinámica entre los participantes del proceso de formación, es decir, los tutores, los estudiantes y las actividades de aprendizaje que le dan a los alumnos la oportunidad de crear su propia verdad, gracias a la interacción con los otros.

La comprensión de la realidad y la creación de conocimiento se fundamentan en la cultura y el contexto específico donde toma lugar la realidad. De esta forma, el conocimiento no se recibe pasivamente sino que es construido activamente por el sujeto.

Del Conectivismo de George Siemens

El aprendizaje y el conocimiento yacen en la diversidad de opiniones. Siendo el aprendizaje el proceso de conectar nodos o fuentes de información y dado que no solo los humanos aprenden, el conocimiento puede residir fuera del ser humano. La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe; por lo tanto es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo. Es primordial tener habilidad para ver las conexiones entre

Centro: El alumno

Al ubicar al alumno en el centro del gráfico estamos diciendo que el modelo de la educación virtual está centrado en el alumno y por lo tanto debe privilegiar tres principios:

El aprendizaje abierto: según Salinas (1999) en el aprendizaje abierto, independientemente de la distancia o de si la enseñanza es presencial, la toma de decisiones sobre el aprendizaje la toma el estudiante o los estudiantes mismos. Estas decisiones afectan a todos los aspectos del aprendizaje y tiene que ver con lo siguiente: si se realizará o no; qué aprendizaje (selección de contenido o destreza); cómo (métodos, media, itinerario); dónde aprender (lugar del aprendizaje); cuándo aprender (comienzo y fin, ritmo); a quién recurrir (tutor, amigos, colegas, profesores, etc.); cómo será la valoración del aprendizaje (y la naturaleza del feedback); aprendizajes posteriores, etc.

El aprendizaje en colaboración: según Salinas (1994), el trabajo colaborativo es aquel proceso que hace hincapié en los esfuerzos cooperativos o de grupo entre el profesorado y los estudiantes, y que requiere participación activa e interacción por parte de ambos, profesores y alumnos, frente a los modelos tradicionales de aprendizaje acumulativo. Permite al alumno trabajar con otros para alcanzar objetivos en común para la maduración, éxito y satisfacción personal.

Enseñanza flexible: De acuerdo con Race, Mencionado por Salinas (1994), un buen sistema de enseñanza flexible es el que permite: acomodarse directamente a las formas en que la gente aprende naturalmente, apertura a diferentes necesidades y lugares de aprendizaje, abrir varias opciones y grados de control al usuario, basarse en materiales de aprendizaje centrados en el alumno, ayudar a que los usuarios se atribuyan el mérito de su aprendizaje y desarrollar un sentimiento positivo sobre su consecución, ayudar a conservar destrezas comunicativas ‘humanas’ para cosas que necesitan realmente presencia y feedback humanos.

Cuando hablamos de educación a distancia o virtual, el estudiante es diferente que sus pares presenciales, las tecnologías deben enfocarse en el estudiante y estos pasan a ser los protagonistas. Este protagonismo exige que el estudiante tenga un comportamiento distinto y asuma que debe tener fuerza de voluntad para hacer las actividades de estudio que ahora debe administrar.

Además de los puntos anteriores la UAP agregará los siguientes:

Contextualización del aprendizaje: En nuestro modelo educativo, se busca que los participantes relacionen y apliquen los contenidos aprendidos a su realidad profesional inmediata por medio del desarrollo de las distintas actividades planteadas.

Interactividad: Promovemos la comunicación entre participantes y profesores mediante el campus virtual, y desarrollamos recursos interactivos que permiten al participante reforzar sus aprendizajes.

Si se realiza un resumen de las características que debe tener un estudiante virtual se podrían nombrar las siguientes:

En primer lugar debe tener una computadora conectada a Internet y los conocimientos necesarios para poderla operar sin mayores dificultades. Además debe ser capaz de formar redes sociales donde compartir con otros estudiantes las actividades educativas y también sociales. Tener la capacidad para comunicarse en forma escrita con sus compañeros, tutores y docentes y ser capaz de mejorar esa capacidad en forma permanente. Debe ser sintético pero profundo. Así mismo debe tener la capacidad de automotivarse y autodisciplinarse debido a que es el estudiante el que debe tener la fuerza de voluntad para dedicarle el tiempo necesario a las actividades de aprendizaje semanalmente. Debe poder trabajar en forma colaborativa con sus compañeros sin importar la distancia física que exista entre ellos y cultivar el pensamiento crítico y debe ser consciente de que debe cuestionar los supuestos e investigar para corroborar su veracidad. Por lo tanto debe aprender a aprender y aceptar que puede aprender de sus compañeros.

Al tener como centro del modelo educativo al participante y sus aprendizajes, los objetivos de aprendizaje, la elaboración de los contenidos, la metodología, los recursos educativos y las actividades que se plantean están centrados en lograr que aprenda.

Primer círculo: dimensiones

1. Dimensión organizativa

Cuando nos referimos a la dimensión organizativa lo hacemos tanto desde el punto de vista de la organización económico financiera, como desde el punto de vista de la organización del proceso educativo.

Entendemos por dimensión organizativa aquella que agrupa las variables que la institución debe definir previamente antes de iniciar la experiencia formativa. Incluye aquellas a las que el estudiante debe atenerse porque han sido impuestas por la institución. Por tanto son características que provienen de la institución y que les fueron determinadas en el momento de su creación.

La dimensión organizativa, por tanto, debe englobar todos aquellos aspectos

que puedan posibilitar las organizaciones tradicionales de enseñanza-aprendizaje organizados de forma que sean capaces de adaptarse a las necesidades y requerimientos que plantean los alumnos

Según Salinas (2004):

...las organizaciones virtuales pueden proporcionar casi todos los servicios que se ofrecen en las organizaciones tradicionales de enseñanza-aprendizaje ("aunque), "las organizaciones virtuales y los entornos virtuales de aprendizaje son más flexibles en su naturaleza que las tradicionales organizaciones educativas por lo que pueden responder mejor a los requerimientos cambiantes de los alumnos y de las necesidades de aprendizaje de los clientes de la empresa.

De la cita anterior se desprende que una institución virtual debe contener todos los componentes de una institución presencial, pero debe ser más flexible, porque tiene que adaptarse a los requerimientos de los que pueden provenir de cualquier punto del planeta.

2. Dimensión pedagógica

Esta dimensión muestra de forma general las propiedades del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante las nuevas tecnologías a partir de la configuración que cada institución asuma. Muestra, por tanto, las relaciones que se establecen entre los elementos principales que configuran la dimensión pedagógica de la institución.

En esta dimensión encontramos tres subdivisiones: Metodología utilizada, Sistema de comunicación, Materiales didácticos.

3. Dimensión tecnológica

Se observa que ninguna clasificación de las experiencias analizadas depende exclusivamente de la dimensión tecnológica ya que ésta se relaciona con ambas funciones, organizativa y pedagógica. En el análisis realizado, se entremezclan componentes que pertenecen a esta dimensión, sin detectar ninguna variable específica; por este motivo, el proceso seguido para su análisis se basa, principalmente, en la observación de su interacción con las otras dos funciones. Para Salinas (2005:22):

...el componente tecnológico se debe asociar al sistema de comunicación mediada por ordenador, basada en la premisa del sistema de comunicación, el sistema de recursos compartidos y el sistema de apoyo específico a la actividad del grupo.

Segundo Círculo: Componentes del modelo

A. Los componentes de la dimensión organizativa

A.1. Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad: Esta variable la entendemos como un cúmulo de circunstancias. Por una parte, implica el objetivo institucional que tiene la universidad en cuanto a la integración de las nuevas tecnologías en todas las funciones de la institución, pero sobre todo nos referimos a la función docente. Por otra parte, esto implicará conocer el nivel de utilización de las tecnologías para desarrollar la experiencia. Podremos conocer si se trata de una experiencia que sirva de apoyo a la docencia universitaria presencial o bien que sirva para la educación a distancia, etc.

A.2. Modalidad formativa: esta variable tiene un peso importante puesto que en función de la modalidad que se elija para desarrollar los cursos se van a necesitar sistemas de gestión, recursos, costos y objetivos diferentes.

A.3. Nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa: el nivel de dependencia que existe entre la unidad académica y la universidad.

A.4. Destinatarios de la formación: se trata de una variable fácilmente identificable. Tradicionalmente es el colectivo de personas que reciben los cursos de formación con el objetivo de que adquieran los conocimientos y las actitudes profesionales que les permita mejorar sus capacidades.

A.5. Financiación del proyecto: esta variable describe de donde procede la aportación de los recursos económicos necesarios para desarrollar la experiencia formativa en educación superior basada en las nuevas tecnologías. En función de las fuentes de financiación podemos conocer otros datos de interés como la estructura organizativa de la cual depende.

A.6. Tipo de alianza entre el proyecto formativo y otras instituciones: lo entendemos como los acuerdos (colaboración, convenio, asociación, etc.) que se establecieron desde el momento de la creación de la experiencia formativa entre universidades o instituciones externas de carácter público o privado para la realización de acciones formativas en red.

A.7. Nivel de flexibilidad espacial y/o temporal: se aplica a la enseñanza y el aprendizaje que se lleva a cabo en cualquier lugar y en cualquier momento mediante las tecnologías necesarias para poderse efectuarse on-campus, off-campus y cross-campus. Para ello debe ponerse en juego una variedad de tecnologías de la comunicación que proporcionen la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos, y la interacción de estudiantes y profesores.

A.8. Estrategia institucional para integrar las TIC en la universidad: se trata de identificar el plan que la universidad tiene previsto para la implantación e integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la docencia universitaria (en cualquier modalidad formativa). Esta variable está directamente relacionada con el tema de la financiación, puesto que los recursos para la puesta en marcha son fundamentales para que la oferta formativa de estudios académicos universitarios a través de las redes telemáticas esté en crecimiento.

A.9. Carácter de la institución: conocer si se trata de instituciones públicas, privadas, corporaciones, etc.

A.10. Tipología de cursos: tipología de la oferta formativa a través de las redes telemáticas que pueden ofrecer las universidades.

A.11. Modalidad de distribución de los materiales didácticos: con esa variable nos referimos al dispositivo que se ha configurado para permitir la publicación y la distribución de los materiales de estudio. En definitiva, se trata de determinar los canales de distribución de los materiales.

A.12. Infraestructura tecnológica: se trata de identificar la estrategia que adoptan las instituciones para dotarse de una infraestructura tecnológica necesaria para desarrollar los cursos, llámese también infraestructura informática y telemática.

A.13. Número de cursos ofrecidos online: se trata de identificar la cantidad de oferta formativa que se ha generado a partir de la creación de la experiencia formativa.

B. Los componentes de la dimensión pedagógica son los siguientes:

B.1. Tipo de comunicación: esta variable analiza los procesos de comunicación y los elementos comunicativos que intervienen en las acciones formativas, para conocer el modo como los estudiantes y los profesores actúan, se comunican y se relacionan. No es tanto qué tecnologías se precisan para desarrollar la comunicación en modelos telemáticos sino más bien cómo se efectúa la comunicación.

B.2. Infraestructura tecnológica: se trata de identificar la estrategia que adoptan las instituciones para dotarse de una infraestructura tecnológica necesaria para desarrollar los cursos, llámese también infraestructura informática y telemática.

B.3. Tipología de material didáctico: la tipología del material depende de los fines educativos. Hace referencia a las características del material disponible para el estudio y/o consulta.

B.4. Modalidad de distribución del material didáctico: ya explicada en la dimensión organizativa.

B.5. Metodología (aplicación coherente de un método) utilizada: entendemos por metodología el proceso sistemático que se ha establecido para realizar una tarea o trabajo con el fin de alcanzar un objetivo predeterminado.

B.6. Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad: ya explicada en la dimensión organizativa.

B.7. Modalidad formativa: ya explicada en la dimensión organizativa.

B.8. Rol del estudiante y del profesor: funciones y responsabilidades que asumen los actores de la formación: docente (facilitador del aprendizaje, etc.) y discente (activo y autónomo del aprendizaje).

B.9. Flexibilidad con respecto al tiempo, lugar y ritmo de estudio: Es la variable que nos indica el nivel de libertad que se transfiere al estudiante para adoptar el lugar, el tiempo, los métodos y el ritmo de enseñanza y aprendizaje que más se ajuste a su perfil. Por tanto, son modelos centrados en el alumno más que en el profesor. Busca ayudar a los estudiantes a convertirse en independientes y a potenciar el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

B.10. Nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa: ya explicada en la dimensión organizativa.

B.11. Tipología de cursos: ya explicada en la dimensión organizativa.

B.12. Financiación del proyecto: ya explicada en la dimensión organizativa.

B.13. Destinatarios de la formación: ya explicada en la dimensión organizativa.

B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje: esta variable intenta identificar que método evaluativo se llevará a cabo para obtener información de diversas fuentes acerca del rendimiento o logro del estudiante y la conformidad con los objetivos de formación que se esperan alcanzar, todo con el fin de tomar decisiones que orienten el aprendizaje y los esfuerzos.

C. Los componentes de la dimensión tecnológica son los siguientes:

C1. Conocimientos tecnológicos de los usuarios: esta variable describe los conocimientos mínimos necesarios que debe poseer cada uno de los actores de la educación virtual.

C2. Infraestructura tecnológica: se trata de identificar la estrategia que adoptan las instituciones para dotarse de una infraestructura tecnológica necesaria para desarrollar los cursos, llámese también infraestructura informática y telemática.

C3. Tipos de comunicación: ya explicada en la dimensión pedagógica.

C4. Materiales digitales: ya explicada en la dimensión pedagógica.

C5. Distribución de los materiales: ya explicada en la dimensión organizativa.

C6. Estrategia institucional para integrar las TIC en la universidad: ya explicada en la dimensión organizativa.

Tercer círculo: Calidad

En una tercera instancia se detallan los elementos sobre los cuales se trabaja la calidad del modelo pedagógico. Para ello se ha elegido un conjunto de 7 dimensiones con sus criterios e indicadores, que, a saber, son:

Dimensión	Criterios	Indicadores
Procesos académicos	Diseño Curricular	8
	Mapa curricular	2
	Desarrollo del curso	8
	Experiencias de aprendizaje	2
	Contenidos	1
	Perfiles	3
	Diseño Instruccional	2
	Programa de actividades curriculares	3
	Objetivos	3
	Contenidos	2
	Políticas	4
	Contexto socioeducativo	3

	Contexto institucional	6
Procesos administrativos	Apoyo institucional	6
	Política y normatividad institucional	
	respecto a la educación a distancia	4
	Planeación de la educación a distancia	3
	Estructura organizacional	4
	Mejora continua	3
	Gestión de recursos para operar el programa	4
	Acreditación institucional del programa	2
	Equidad respecto a la modalidad presencial	2
	Eficiencia de la administración acorde al programa académico a distancia.	5
Metodología de enseñanza aprendizaje	Actividades de aprendizaje	7
	Estrategias de enseñanza/aprendizaje	11
	Estructura del curso	7
	Rol del docente	2
	Experiencias de aprendizaje	6
	Apoyo a estudiantes	4
	Autogestión en el aprendizaje	3
	Interacción colaborativa	3
	Significatividad en el aprendizaje	4
Medios y materiales	Aspectos de contenidos	6
	Recursos empleados	7
	Aspectos de diseño	6
	Aspectos funcionales del curso en línea	2
	Aspectos relacionados con el entorno telemático	5

	Infraestructura física	2
	Infraestructura tecnológica	4
Docencia y tutoría	Capacitación	7
	Función del docente y del tutor	11
	Evaluación	2
	Carga horaria	1
Personal de apoyo	Personal de apoyo	6
	Apoyo al estudiante	10
	Apoyo al profesorado	4
	Planeación de los recursos de apoyo	2
	Procedimientos de uso y operación	3
	Soporte técnico para la operación de la infraestructura tecnológica	2
	Personal operativo y de mantenimiento	4
	Plataforma tecnológica	3
	Sistemas de seguridad	5
	Servicios de comunicación electrónica	4
	Acceso a la información.	3
Sistema de evaluación	Evaluación y valoración	6
	Evaluación del aprendizaje	7
	Medición y Evaluación / Supervisión Instruccional	6
	Calidad del programa	4
	Medios empleados	3
	Estrategias de seguimiento y evaluación.	4
	Cumplimiento de las responsabilidades del personal académico	2
	Estímulos y promoción del personal	5

Conclusiones

Durante el presente trabajo se ha descrito en forma sintética cuáles son los elementos en los que se basa el modelo pedagógico propuesto, como así también los elementos constitutivos del mismo.

Se puede decir que el mismo cuenta con tres niveles, su base, las columnas en las cuales se apoya y los elementos propiamente dichos del modelo. Este proceso se encuentra en la etapa de finalización del diseño para luego pasar al desarrollo, la implementación y la evaluación, (temas de alguna otra ponencia).

Los elementos de este modelo se basan en un trabajo del Grupo de Tecnologías Educativas de la Universidad de las Islas Baleares, Gallardo Peres, A. Torroncel Serra, I. Negre Bennasar, F. (n. d.), con el agregado de elementos de otras universidades de Argentina y el mundo con el objetivo de que se adecue a las particularidades de la Universidad Adventista del Plata en general y a su modelo educativo en particular.

Bibliografía

- BAATH, J.A. (1980) Postal Two-way Communication in Correspondence Education, Lund, Sweden: Gleerup - (1982) "Distance students" learning: empirical findings and theoretical deliberations", Distance Education.
- CHAVEZ LOYA, H. (2008). Los Modelos pedagógicos en la Formación de Profesores. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 46/3. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Obtenida de Internet el 26 de diciembre de 2011 de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2370Loya.pdf>
- CFT Austral (n.d.). *Modelo Pedagógico. Centro de Formación Técnica Austral de la Universidad Austral de Chile*. Obtenida de Internet el 26 de diciembre de 2011, de <http://www.cftaustral.cl/Descargas/ModeloCFT.pdf>
- DANIEL, J. S. y C. MARQUIS., C. (1983). *Interaction and independence: Getting the mixture right. Distance Education: International Perspectives*. Londres: Croom Helm
- DELLING, R. M. (1985), *Towards a Theory of Distance Education. Paper presented at the ICDE Thirteenth World Conference*, Melbourne: Australia.

- GARRISON, D. R. (1989). *Understanding Distance Education. A Framework for the Future*, Ed.: Routledge, Londres: Inglaterra.
- GALLARDO PERES, A. TORRONDEL SERRA, I. NEGRE BENNASAR, F. (n. d.). *Análisis de los Componentes de Modelos Didácticos en la Educación Superior Mediante Entornos Virtuales*, Temática de la Universitat de les Illes Balears. Grupo de Tecnología Educativa. Obtenido de Internet el 20 de marzo de 2011 de: <http://www.ciedhumano.org/edutecNo5.pdf>
- HENRY, F. (1992), *Computing Conference and Content Analysis*, Ed.: Kaye, Collaborative Learning Through Computer Conferencing: *The Najaden Papers*, Berlín: Alemania, Springer-Verlag, pp 117-136.
- HOLMBERG, B. (1985): *Educación a distancia: situación y perspectivas*. (traducción de 1981. Londres). Buenos Aires, Kapelusz.
- KEEGAN, D.J. (1986): *The foundations of distance education*. London, Croom Helm.
- MOORE, M. (1977). *On a theory of independent study*. Hagen: Fern Universität.
- SALINAS, J. (2004): *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Borden 56 (3-4)
- SALINAS, J. (1999). "Enseñanza Flexible, Aprendizaje Abierto. Las Redes Como Herramientas Para La Formación". *Educativa Revista Electrónica De Tecnología Educativa*. Núm. 10. Febrero 1999. Universitat de les Illes Balears. <http://www.uib.es/depart/gte/revelec10.html>
- SALINAS, J. (2005). *Propuesta de nuevas metodologías para el desarrollo de cursos de doctorado interuniversitarios mediante el aprendizaje electrónico. Informe final del proyecto*. Universitat de les Illes Balears. EA2005-0215. Palma de Mallorca España.
- SANGRA y GUARDIA (n. d.). *Modelos de Diseño Instruccional. Fundamentos del Diseño Técnico-Pedagógico del E-learning*. UOC (Universitat Oberta de Catalunya). Obtenida el 6 de diciembre de 2011 de: http://www.isea.edu.gt/addie/chamilo/courses/DESARROLLODECURSOSVI/document/ModuloIII/2._MODELOS_DE_DISENO_INSTRUCCIONAL.pdf
- Seventh Day Adventist Inter-American Division (n. d.). *Filosofía de la Educación Adventista del Séptimo Día*. Obtenida de Internet el 27 de octubre de 2011 de: <http://filosofiaeducativa.wikispaces.com/file/view/filosofiaadventista.pdf>
- SLAVIN, R. (1995), *Cooperative Learning: Theory, Research and Participate*. Bostón: Allyn and Bacon.

WEDEMEYER, C. A. (1971), *Independent Study*. En Diehgton, L. C. Ed. The Encyclopedia of Education, 4 Nueva York: Macmillan.